



Päihnteet, lääkkeet ja ajoterveys

8.10.2024

Pirkko Kriikku, Oikeuskemisti, FT
THL Oikeuskemiayksikkö

pirkko.kriikku@thl.fi

Pirkko Kriikku, sidonnaisuudet

- FT (lääket), Oikeuskemisti
- Työpaikka: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Oikeuskemiayksikkö
- Dosentti, vieraileva tutkija, Helsingin yliopisto Oikeuslääketieteen osasto
- Luento- ja kirjoituspalkkiot, matkakulujen korvaamiset (2 viimeisintä vuotta)
 - Päihdelääketieteen yhdistys
 - Kirjoituspalkkiot ja palkkio erikoistoimittajana toimimisesta (Duodecim)
 - Matka NPS-konferenssiin (CRFSE ja NMSLabs)
 - Matka Lisbon Addictions-konferenssiin (STM)
- EU-toimet (EUDA)
 - Suomen kansallinen huumekuolema-asiantuntija (DRD)
 - Suomen EWS-yhteyshenkilö (Verkosto uusien huumeiden tiedonvälitykseen)
- Luottamustoimet
 - Nordic Association for Forensic Toxicologists (NAFT): hallituksen jäsen
- Muuta
 - Jäsen Suomen huumekuolemien ehkäisyn asiantuntijatyöryhmässä (HEAR)



Alkoholin vaikutukset ajamiseen

- Alkoholihumala
 - Enemmän alkoholia -> isommat promillet -> huonompi ajokyky
 - Keskushermoston lamaantuminen, impulsiivisuus
- Krapulassa väsymys ja sydänoireet
- Runsaan käytön jälkeen kouristusriski jopa viikon
- Alkoholi voi huonontaa pitkäaikaissairauksien hoitotasapainoa ja haitata lääkitysten käyttämistä



Huumeiden ja lääkkeiden vaikutukset ajokykyyn

Kirjallisuutta yleisesti päihhteistä ja ajokyvystä esim. täällä: <https://www.soft-tox.org/drugs-and-driving-literature>

KESKUSHERMOSTON KIIHOTTUMINEN

STIMULANTIT

- Voivat parantaa keskittymiskykyä ja vähentää väsymystä
- Lisäävät riskinottoa ja aggressiivisuutta

KESKUSHERMOSTON LAMAANTUMINEN

RAUHOITTAVAT

- Väsymys
- Impulsiivisuus

KANNABIS

- Vastaa noin 0,5-1 %:n alkoholihumalaa
- Väsymys
- Pitkäaikaisessa käytössä välinpitämättömyys

OPIOIDIT

- Vierotusoireet

Yhteiskäytössä vaikutukset keskushermostoon korostuvat, $1+1 > 2$



Muiden kuin päihdekäytössä olevien lääkkeiden vaikutukset



International Journal of Neuropsychopharmacology (2021) 24(9): 679–693

doi:10.1093/ijnp/pyab031

Advance Access Publication May 26, 2021

Review

REVIEW

Driving Performance Under Treatment of Most Frequently Prescribed Drugs for Mental Disorders: A Systematic Review of Patient Studies

Alexander Brunnauer, Florian Herpich, Peter Zwanzger, Gerd Laux

kbo-Inn-Salzach-Klinikum, Clinical Center for Psychiatry, Psychotherapy, Psychosomatic Medicine, Geriatrics and Neurology, Wasserburg/Inn, Germany (Drs Brunnauer, Herpich, and Zwanzger); Department of Psychiatry and Psychotherapy, Ludwig-Maximilians University, Munich, Germany (Drs Brunnauer, Zwanzger, and Laux); Institute of Psychological Medicine (IPM) Soyon, Germany (Dr Laux).

Correspondence: Alexander Brunnauer, PhD, kbo-Inn-Salzach Klinikum, Department of Neuropsychology, D-83512 Wasserburg/Inn, Germany (alexander.brunnauer@kbo.de).

Lääkärin sairauden tai muun tilan hoitoon määräämät lääkkeet

- Yleensä parantavat ajokykyä
- Sairaus voi olla ajokyvyn kannalta suurempi ongelma kuin sen hoitoon määrätty lääke
- Lääkityksen aloitusvaiheessa ajokyky voi olla heikentynyt



pirkko.kriikku@thl.fi

Tapaturmaiset liikennekuolemat 2016–2020

- Haettu oikeuskemian tietokannasta → mukana kaikki sellaiset tapaukset, joissa tehty
 - oikeuslääketieteellinen kuolemansyyn selvitys
 - oikeuskemialliset tutkimukset
- Mukana kaikki vainajat, jotka kuollessaan kuljettaneet moottoriajoneuvoa
- Mukana ei ole itsemurhia

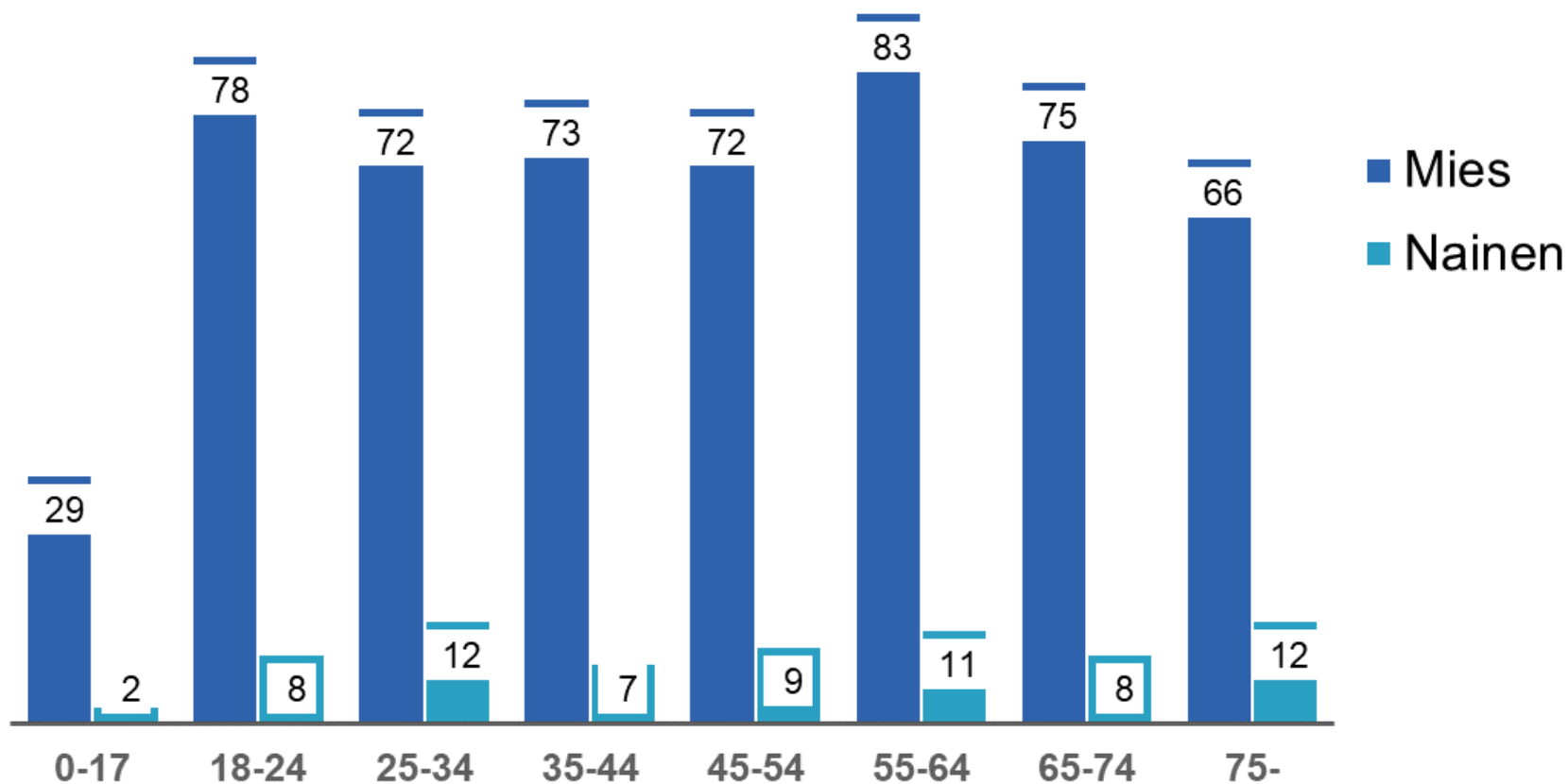


Tapaturmaiset liikennekuolemat 2016–2020

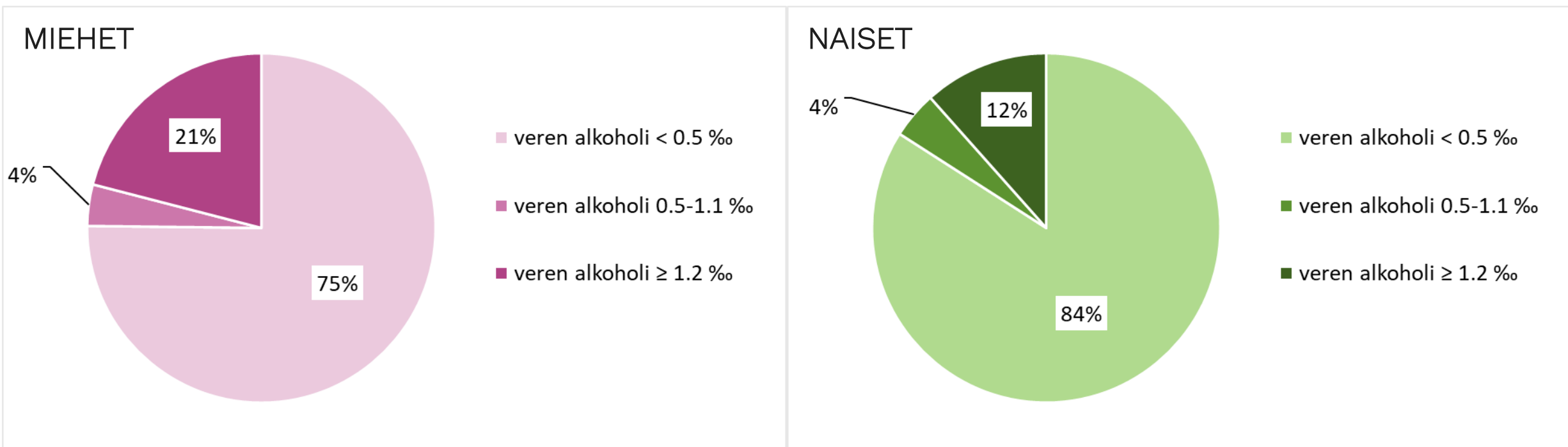
- 617 tapausta, miesten osuus 89 %
- Vainajien keski-ikä (vaihteluväli): 48,0 vuotta (12–92 vuotta)
- Päihteiden vaikutuksen alaisena kuollessaan: 32 %
 - 24 % alkoholipäihtymys
 - 11 % huumepäihtymys
 - 3,1 % molemmat



Ikäryhmät tapaturmaisissa liikennekuolemista vuosina 2016–2020



Alkoholi tapaturmaisissa liikennekuolemissa



Veren alkoholipitoisuuden mediaani tapaturmaisissa liikennekuolemissa: 1,8 ‰
(tapauksissa, joissa alkoholia todettu)

“Tyypillinen” alkoholitapaus

- 57-vuotias mies
- Alkoholia 1,8 ‰, lisäksi todettiin sitalopraamia
- Ei käyttänyt turvavyötä
- Lähtenyt ohittamaan kuorma-auton ja perävaunun yhdistelmää ja törmännyt vastaan tulevaan henkilöautoon.
- Ensiaputoimenpiteitä tapahtumapaikalla, mutta menehtyi ennen sairaalaan saapumista.

Peruskuolemansyy: Useat kylkiluumurtumat, molemminpuolinen ilmarinta, keuhkojen sisäiset ruhjevuodot, lantion useat pirstaleiset murtumat

Myötävaikuttavat: Alkoholin aiheuttama haitallinen päihtymys

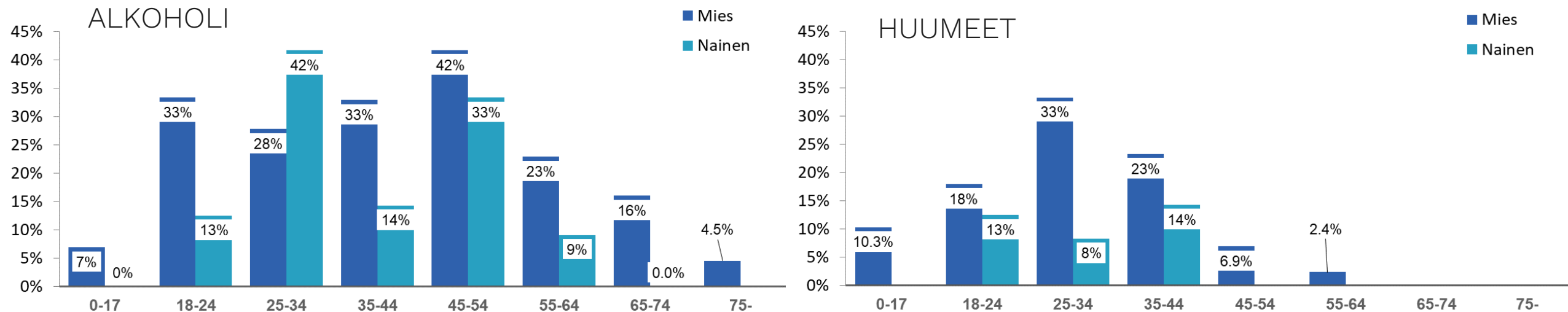


Vainajista todetut lääkkeet ja huumeet

Tapaturmaisen liikennekuoleman uhrit, kuljettajat

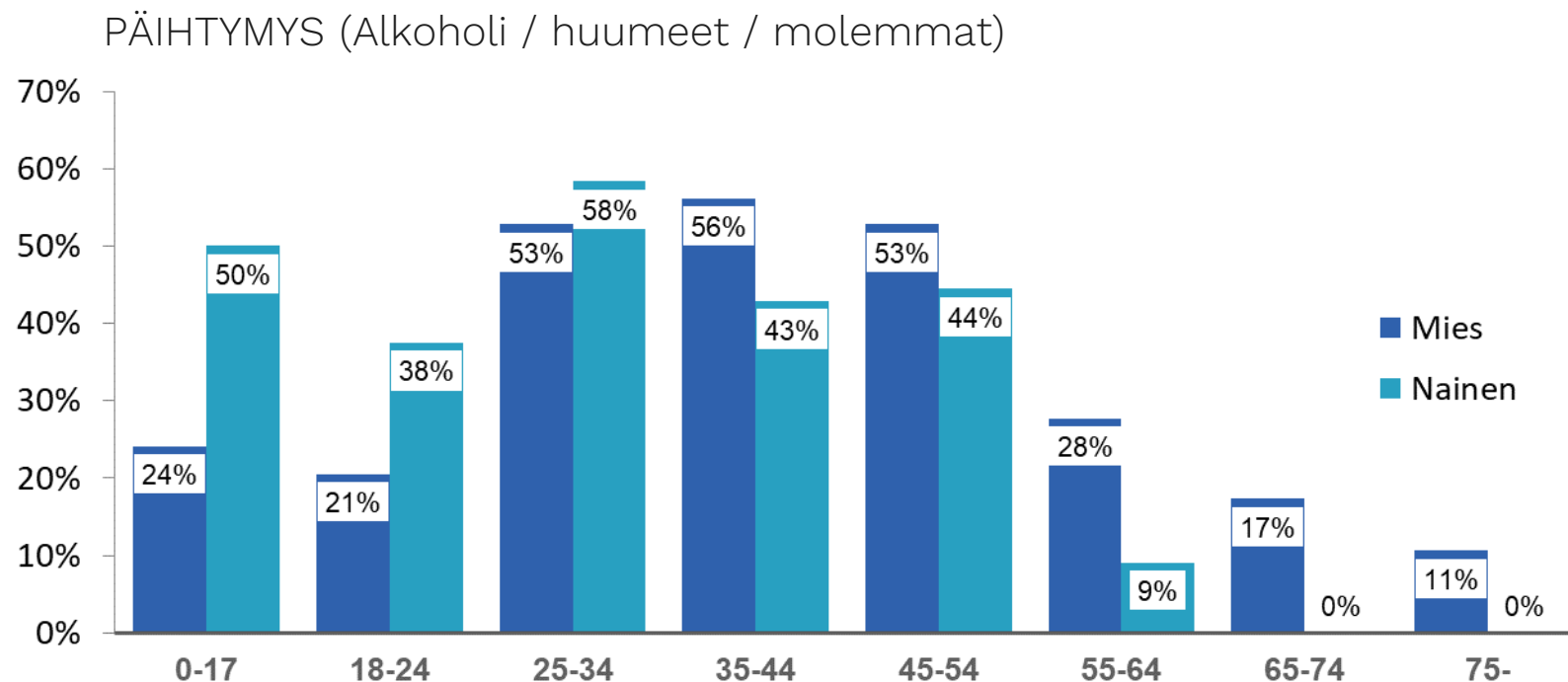
Ryhmä	Miehet	Naiset	Kaikki
Antidepressantit	9,7 %	8,7 %	9,6 %
Antipsykootit	4,0 %	1,4 %	3,7 %
Bentsodiatsepiinit ja z-lääkkeet	18 %	8,7 %	17 %
Gabapentinoidit	1,8 %	4,3 %	2,1 %
Opioidit	8,4 %	5,8 %	8,1 %
Huumeet ja päihdekäyttö	12 %	4,3 %	11 %

Alkoholi ja huumeet eri ikäryhmissä



(Prosenttia kunkin ikäryhmän saman sukupuolen edustajista tapaturmaisissa liikennekuolemissa)

Alkoholi ja huumeet eri ikäryhmissä



(Prosenttia kunkin ikäryhmän saman sukupuolen edustajista tapaturmaisissa liikennekuolemissa)

Huumelöydökset liikennekuolemissa 2016-2020

- Samoja aineita kuin yliannostuskuolemissa
- Osittain eri järjestys, stimulantit korostuvat
- Huumeiden tai lääkkeiden päihdekäyttöä todettiin 68 vainajasta (11 % kaikista tapaturmaisista liikennekuolemista)
- Keski-ikä oli 32,1 vuotta
- Naisia 4,4 %



Huumeet ja päihteenä käytetyt lääkkeet	LKM
THC-COOH (11-nor-9-karboksi-THC)	39
amfetamiini	35
buprenorfiini	21
metamfetamiini	9
norbuprenorfiini	9
metyleenidioksimetamfetamiini (MDMA)	5
metyleenidioksiamfetamiini (MDA)	4
bentsoyyliekgoniini	4
tramadoli	4
kokaiini	3
metadoni	2
morfiini	2
kodeiini	2
alfa-PVP	1
fenatsepaami, 3-hydroksi	1
flualpratsolaami	1
gammahydroksibutyraatti (GHB)	1

“Tyypillinen” huumeuskitapaus

- 37-vuotias mies
- Taustalla pitkäaikaista päihteiden ja lääkkeiden väärinkäyttöä
- C-hepatiitti
- Ollut aiemmin hoidossa pahoinpitely- ja tapaturmavammojen sekä masennusoireiden vuoksi.
- Pitkäaikaisia kipuoireita aiemmasta liikenneonnettomuudesta.
- Suistunut tieltä kovassa vauhdissa (auto sinkoutunut pientareelta ilmaan ja törmännyt noin 40 metrin päässä puihin).
- Kuollut tapahtumapaikalle
- Toksikologiassa: buprenorfiini, amfetamiini, diatsepaami (+metaboliitit)

Peruskuolemansyy: Rintakehävamma, joka käsitti sydämen ja vasemman keuhkon repeämät sekä useiden kylkiluiden, vasemman solisluun sekä rintalastan murtumat ja verenvuodon rintaonteloon.

Myötävaikuttavat: Amfetamiinin ja buprenorfiinin käyttö



Yhteenveto



- Tapaturmaisissa liikennekuolemissa päihtyneen kuoleman hetkellä oli 32 %
 - vähintään 0,5 ‰ alkoholia oli miehistä joka neljännellä ja naisista joka kuudennella
 - huumeiden tai lääkkeiden päihdekäyttöä oli noin joka kymmennennellä
- Päihteet aiheuttavat moninaisia suoria ja epäsuoria haasteita ajokyvyllle
- Monet reseptilääkkeet saattavat jopa parantaa ajokykyä, koska ajokykyä heikentävät sairauden oireet helpottavat

LISÄTIETOJA:

www.thl.fi/vainajienoikeuskemia

pirkko.kriikku@thl.fi

